

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Казанский авиационно-технический колледж имени П.В. Дементьева»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП 06 Охрана труда и экологическая безопасность

для профессии

15.01.29 Контролер качества в машиностроении

Казань

202.

ОДОБРЕНО
цикловой комиссией
общеобразовательных и
профессиональных дисциплин (ПКРС)

Протокол № 7
от 28.02 2024 г.

Председатель
Е.А. Грохотова
(личная подпись) (инициалы, фамилия)

(дата)

Составлена в соответствии с требованиями
основной профессиональной образовательной
программы ФГОС СПО по профессии
15.01.29 Контролер качества в
машиностроении, Приказ Министерства
просвещения Российской Федерации от
13.07.2023 № 528 «Об утверждении
федерального государственного
образовательного стандарта среднего
профессионального образования по
профессии 15.01.29 Контролер качества в
машиностроении»;

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по научно-
методической работе
В.В. Халтуева
(личная подпись) (инициалы, фамилия)

(дата)

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе
Э.Р. Соколова
(личная подпись) (инициалы, фамилия)

(дата)

Разработчик(и): преподаватель КАТК Самохина Л.В.
(личная подпись) (инициалы, фамилия) _____
(дата)

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	4
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ	
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина ОП.06 Охраны труда и экологическая безопасность входит в общепрофессиональный цикл профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении и относится к обязательной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении

1.2Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

Уметь:

- проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
- соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;
- анализировать способы природопользования, отличать рациональное от нерационального;
- проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;
- устанавливать взаимосвязи между компонентами экосистем, биосферы, читать схемы круговоротов биогенных элементов;
- анализировать информацию об основных видах и источниках загрязнения атмосферы, гидросферы, литосферы, локальных и глобальных последствиях загрязнения;
- использовать приобретенные знания для обоснования правил поведения на производстве и в окружающей среде

Знать:

- действие токсичных веществ на организм человека;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
- правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;
- правила безопасной эксплуатации механического оборудования
- профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;
- предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;
- систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

Личностные результаты

ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР 15 Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.

ЛР 17 Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	92
самостоятельная работа обучающегося	0
в том числе в форме практической подготовки	30
теоретическое обучение	62
лабораторные работы	30
практические занятия	
Консультации	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Количество часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы охраны труда		8	ОК 01, 03,07 ЛР 13,15,17
Тема 1.1. Основные положения об охране труда	1.Охрана труда как междисциплинарная научная область и сфера практической деятельности. Теорема о потенциальной опасности	2	
	2. Специфика охраны труда на промышленном предприятии.	2	
	3. Производственный травматизм и профзаболевания	2	
	4. Особенности охраны труда мужчин, женщин и детей.	2	
Тема 1.2. Основы учения о вредных и травмирующих факторах	5. Физические факторы: постоянный и переменный ток, электромагнитное излучения, свет, радиоактивное излучение, шум, вибрация.	2	ОК 01, 03,07 ЛР 13,15,17
	6. Микроклиматические параметры: температура, влажность воздуха, давление. Промышленная вентиляция и отопление.	2	
	7. Химические факторы: токсические, мутагенные, канцерогенные, sensibilizatory и аллергены.	2	
	8. Эргономические и психофизиологические основы безопасности труда. Тяжесть и напряженность труда.	2 п.п	
	Практическое занятие 1. Общее освещение. п/п	2 п.п	
	Практическое занятие 2. Защита от шума.	2 п.п	
	Практическое занятие 3. Защита от вибрации.	2 п.п	
	Практическое занятие 4. Тяжесть труда.	2 п.п	
	Практическое занятие 5. Напряженность труда.	2 п.п	

Раздел 2. Обеспечение безопасности на производстве			
Тема 2.1. Основы пожарной безопасности	9. Основные понятия о горении и распространении пламени. Опасные (поражающие) факторы пожара и взрыва.	2	ОК 01, 03,07 ЛР 13,15,17
	11. Основные принципы пожарной безопасности: предотвращение образования горючей смеси; предотвращение внесения в горючую среду источника зажигания; готовность к тушению пожара и ликвидации последствий загорания.	2	
	12. Задачи пожарной профилактики. Системы пожарной защиты.	2	
	13. Категорирование помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.	2	
	14. Средства оповещения и тушения пожаров. Эвакуация людей при пожаре.	2	
	15. Обязанность и ответственность администрации предприятия в области пожарной безопасности.	2	
	Практическое занятие 6. Оценка очага поражения при взрывах.	2 п.п	
Тема 2.2. Основы электробезопасности	16. Основные причины и виды электротравматизма.	2	
	17. Специфика поражающего действия электрического тока. Пороговый, осязательный, неотпускающий и фибрилляционный токи. Напряжение прикосновения. Факторы поражающего действия электрического тока.	2	
	18. Классификация помещений по степени поражения человека электрическим током. Средства защиты от поражения электротоком.	2	
	19. Организационные мероприятия по безопасному выполнению работ в электроустановках.	2	
	Практическое занятие 7. Контурное защитное заземление	2 п.п	
Тема 2.3. Обеспечение безопасности основных производственных процессов в машиностроении	20. Общие требования безопасности к производственному оборудованию и процессам. Меры безопасности при использовании металлообрабатывающих станков и роботизированных технологических комплексов. Меры безопасности при работе со слесарным инструментом и приспособлениями.	2	ОК 01, 03,07 ЛР 13,15,17
Тема 2.4. Обеспечение безопасности сварочного производства	21. Специфика опасных факторов сварочного производства. СИЗ при сварочном производстве. Обеспечение безопасности систем, работающих под повышенным давлением	2	ОК 01, 03,07 ЛР 13,15,17
Тема 2.5. Управление охраной труда	22. Законодательное обеспечение ОТ. ССБТ (Система Стандартов Безопасности Труда). Государственное управление и надзор в области ОТ	2	ОК 01, 03,07 ЛР 13,15,17

	23. Управление охраной труда на предприятии. Трудовые обязанности работников по охране труда.	2	
	24. Инструктаж по технике безопасности и охране труда. Безопасность на рабочем месте. Средства индивидуальной защиты.	2	
	25. Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Виды ответственности при нарушении законодательства в области ОТ.	2	
	26. Страхование от несчастных случаев на производстве. Экономическая эффективность мероприятий по ОТ.	2	
	Практическое занятие 8. Акт Н-1 о несчастном случае на производстве.	2 п.п	
Раздел 3. Экологическая безопасность			
Тема 3.1. Природопользование и экологические ресурсы	27. Атмосфера – газовая оболочка. Влияние деятельности человека на газовый состав атмосферы. Загрязнение атмосферы. Правовые основы охраны атмосферы. Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы.	2	ОК 01, 03,07 ЛР 13,15,17
	28. Гидросфера и водные ресурсы. Загрязнение гидросферы. Рациональное использование водных ресурсов. Правовые основы охраны водных ресурсов.	2	
	29. Недра и полезные ископаемые. Исчерпаемость минеральных ресурсов. Земельные ресурсы. Хозяйственное значение почв. Естественная и ускоренная эрозия почв. Защита от эрозии почв. Правовые основы охраны почв.	2	
	30. Ландшафты. Классификация ландшафтов. ООПТ. Рекреационные территории и их охрана	2	
	31. Правовые аспекты охраны ландшафтов.	2	
	Практическое занятие 9. Оценка загрязнения на границе санитарно-защитной зоны	2 п.п	
	Практическое занятие 10. Экономического ущерба от загрязнения атмосферного воздуха	2 п.п	
	Практическое занятие 11. Эффективности затрат в водоохраных мероприятиях	2 п.п	
Тема 3.2. Организация экологической	Практическое занятие 12 Государственная политика и управление в области экологии. Управление в области экологии.	2 п.п	
	Практическое занятие 13 Отходы производства. Переработка и рециклинг	2 п.п	

безопасности на предприятии	Практическое занятие 14 Экологические стандарты. Экологическая паспортизация.	2 п.п	
	Практическое занятие 15 Прибыль от внедрения экологических технологий. Экологический имидж предприятий	2 п.п	
	итоговый аттестация- дифференцированный зачет		
всего		92	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда:

- комплект ученической мебели на 30 посадочных мест;
- интерактивный комплекс: персональный компьютер, интерактивная доска, проектор;
- электронный учебно-методический комплекс;
- лабораторная установка «Звукоизоляция и звукопоглощение»;
- лабораторный стенд «Методы и средства защиты воздушной среды от газообразных примесей»;
- лабораторный стенд «Защита от излучения СВЧ»;
- лабораторная установка «Определение параметров воздуха рабочей зоны и защита от тепловых воздействий»;
- лабораторный стенд «Электробезопасность трехфазных сетей переменного тока»;
- защитное заземление и зануление;
- лабораторная установка «Эффективность

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0.
2. Овчинников, В. В. Охрана труда при производстве сварочных работ : учебник / В. В. Овчинников. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 236 с. — ISBN 978-5-9729-0836-3.
3. Кондратьева, О. Е. Экология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. Е. Кондратьева [и др.] ; под редакцией О. Е.

Кондратьевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 283 с. —
(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01077-0.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Основные показатели результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	УМЕНИЯ	
- проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;	умеет проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	Текущий контроль: оценка практических занятий 1-15 оценка тестовых заданий по темам проверка выполнения домашних заданий Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет
- применять средства индивидуальной и коллективной защиты;	умеет применять средства индивидуальной и коллективной защиты	
- соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;	соблюдает требования по безопасному ведению технологического процесса;	
- анализировать способы природопользование, отличать рациональное от нерационального	умеет анализировать способы природопользование, отличать рациональное от нерационального	
проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;	умеет проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;	
устанавливать взаимосвязи между компонентами экосистем, биосферы, читать схемы круговоротов биогенных элементов;	умеет устанавливать взаимосвязи между компонентами экосистем, биосферы, читать схемы круговоротов биогенных элементов;	
анализировать информацию об основных видах и источниках загрязнения атмосферы, гидросферы, литосферы, локальных и глобальных последствиях загрязнения;	умеет анализировать информацию об основных видах и источниках загрязнения атмосферы, гидросферы, литосферы, локальных и глобальных последствиях загрязнения;	
использовать приобретенные знания для обоснования правил поведения на производстве и в окружающей среде	умеет использовать приобретенные знания для обоснования правил поведения на производстве и в окружающей среде	
	ЗНАНИЯ	

- действие токсичных веществ на организм человека;	знает действие токсичных веществ на организм человека;	
- меры предупреждения пожаров и взрывов;	знает меры предупреждения пожаров и взрывов	
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;	знает основные причины возникновения пожаров и взрывов;	
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;	знает особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;	
правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;	знает правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;	
правила безопасной эксплуатации механического оборудования	знает правила безопасной эксплуатации механического оборудования	
профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;	знает профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии	
предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;	знает предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;	
систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;	знает систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;	
средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов	знает средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов	
ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ		

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	-умеет выбирать способы решения задач профессиональной деятельности	Текущий контроль: - Устный опрос Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	-владеет поиском информации необходимой для решения задачи или проблемы.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	-составляет план действия, определяет необходимые ресурсы. -владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, реализовывает составленный план, оценивает результаты и последствия своих действий	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	-содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применяет знания об изменении климата, принципы бережливого производства. Соблюдает нормы экологической безопасности	Текущий контроль: -Устный опрос -Тестирование -Проверка выполнения домашних заданий Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет
ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ		
ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный,	- демонстрирует владение актуальными методами работы в профессиональной сфере, оценкой результатов своих действий.	Текущий контроль: -Устный опрос Промежуточная аттестация: - зачет портфолио

<p>пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p>		
<p>ЛР 15 Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.</p>	<p>-сформулирована мотивация-стремление к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.</p>	<p>Текущий контроль: -Устный опрос Промежуточная аттестация: - зачет портфолио</p>
<p>ЛР 21 Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством</p>	<p>-сформулированы ценностные отношения друг к другу, участникам рабочего процесса, результатам труда</p>	